

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України „КПІ”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизованих систем обробки  
інформації та управління

## **ЗВІТ**

до лабораторної роботи № 1  
з предмету:

„МУЛЬТИПАРАДИГМЕННЕ ПРОГРАМУВАННЯ”

**Виконав  
студент**

*ІП-61 Кушка Михайло  
Олександрович, 3-й курс, ІП-6116*

---

(№ групи, прізвище, ім'я, по батькові, курс, номер  
залікової книжки)

**Прийняв**

*Очеретяний О. К.*

---

(посада, прізвище, ім'я, по батькові )

Київ 2018

## **ЗМІСТ**

<b>1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ВИСНОВОК.....</b>	<b>4</b>
<b>3. КОД ПРОГРАМИ .....</b>	<b>6</b>

## 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

### Задание 1.

Описать неименованную функцию для объединения голов трех списков в один список, исходные данные взять из таблицы 4.

### Задание 2.

Описать именованную функцию для создания нового списка из элементов нескольких исходных

списков. В качестве исходных списков использовать списки таблицы 4. Номера элементов списков взять в таблице 5.

### Задание 3.

Описать именованную функцию в соответствии с вариантом индивидуального задания в Таблице 6.

Таблица 4. Исходные списки.

12	(H G (U J) (T R))	(2 1 (+ 4 5))	(TYPE CHAR REAL (H G))
----	-------------------	---------------	---------------------------

Таблица 5. Номера элементов.

12	3	3	3
----	---	---	---

Таблица 6. Варианты индивидуального задания.

12.	Есть два списка. Написать функцию формирующую список из трех подсписков. Первый подсписок содержит голову первого списка и третий элемент второго. Второй подсписок содержит второй элемент второго списка и последний элемент первого.
-----	---

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ

```
Kushkas-MacBook-Pro:lab1 kushkamisha$ clisp main  
[(H 2 TYPE)((U J) (+ 4 5) REAL)((A 3) (2 C))
```

### **3. ВИСНОВОК**

Познайомився з основними особливостями мови програмування LISP. Жодних проблем у виконанні лабораторної роботи не виникло. Складність була лише з відслідковуванням кількості дужок, щоб закрити стільки, скільки й відкрив.

#### 4. КОД ПРОГРАМИ

```
; TASK 1
(write ((lambda (a b c)
  (CONS a (CONS b (CONS c NIL))))
  (CAR '(H G (U J) (T R))) (CAR '(2 1 (+ 4 5))) (CAR '(TYPE CHAR REAL (H G))))
)

; TASK 2
(DEFUN COMBINE (a b c)
  (CONS (THIRD a) (CONS (NTH 2 b) (CONS (THIRD c) NIL))))
)

(write
  (COMBINE '(H G (U J) (T R)) '(2 1 (+ 4 5)) '(TYPE CHAR REAL (H G)))
)

; TASK 3
(DEFUN MIX (a b)
  (LIST
    (CONS (FIRST a) (CONS (THIRD b) NIL))
    (CONS (SECOND b) (CONS (FIRST (LAST a)) NIL))
  )
)

(write
  (MIX '(A B C) '(1 2 3 4 5))
)
```